



Conditions requises pour l'installation de Unified Manager

Active IQ Unified Manager 9.7

NetApp
April 17, 2024

Sommaire

- Conditions requises pour l'installation de Unified Manager 1
 - Configuration minimale requise pour l'infrastructure virtuelle et le système matériel 1
 - Conditions requises pour l'installation et le logiciel Linux 3
 - Navigateurs pris en charge 5
 - Exigences en matière de protocoles et de ports 6
 - Remplir la fiche 8

Conditions requises pour l'installation de Unified Manager

Avant de commencer le processus d'installation, assurez-vous que le serveur sur lequel vous souhaitez installer Unified Manager répond aux exigences spécifiques en matière de logiciels, de matériel, de processeur et de mémoire.

NetApp ne prend pas en charge les modifications du code de l'application Unified Manager. Si vous devez appliquer des mesures de sécurité au serveur Unified Manager, vous devez apporter ces modifications au système d'exploitation sur lequel Unified Manager est installé.

Pour plus d'informations sur l'application de mesures de sécurité au serveur Unified Manager, consultez l'article de la base de connaissances.

["Prise en charge des mesures de sécurité appliquées à Active IQ Unified Manager pour clustered Data ONTAP"](#)

Informations connexes


["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#)

Configuration minimale requise pour l'infrastructure virtuelle et le système matériel

Selon que vous installez Unified Manager sur une infrastructure virtuelle ou sur un système physique, il doit répondre aux exigences minimales en matière de mémoire, de processeur et d'espace disque.

Le tableau suivant affiche les valeurs recommandées pour les ressources mémoire, processeur et espace disque. Ces valeurs ont été qualifiées pour permettre à Unified Manager de satisfaire à des niveaux de performances acceptables.

Configuration matérielle	Paramètres recommandés
RAM	12 Go (minimum requis : 8 Go)
Processeurs	4 processeurs
Capacité du cycle du processeur	9572 MHz au total (exigence minimale : 9572 MHz)

Configuration matérielle	Paramètres recommandés
Espace disque disponible	<p>150 Go, où la capacité est allouée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 Go alloués à la partition racine • 100 Go d'espace disque disponible alloué à l' <code>/opt/netapp/data</code> Répertoire, monté sur un lecteur LVM ou sur un disque local distinct connecté au système cible <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Pour montage séparé <code>/opt</code> et <code>/var/log</code> répertoires, assurez-vous que <code>/opt</code> Possède 15 Go et <code>/var/log</code> Dispose de 16 Go d'espace libre. Le <code>/tmp</code> Le répertoire doit disposer d'au moins 10 Go d'espace libre.</p> </div>

Unified Manager peut être installé sur des systèmes disposant d'une petite quantité de mémoire, mais les 12 Go recommandés de RAM garantissent qu'un volume suffisant de mémoire est disponible pour des performances optimales de façon à ce que le système puisse prendre en charge des clusters et des objets de stockage supplémentaires à mesure que votre configuration évolue. Vous ne devez pas définir de limites de mémoire sur la machine virtuelle où Unified Manager est déployé, et vous ne devez pas activer de fonctions (par exemple, l'option d'extension) qui empêchent le logiciel d'utiliser la mémoire allouée dans le système.

En outre, le nombre de nœuds qu'une seule instance de Unified Manager peut contrôler avant d'installer une deuxième instance de Unified Manager est limité. Consultez le *Guide des meilleures pratiques* pour plus de détails.

["Rapport technique 4621 : Guide des meilleures pratiques de Unified Manager"](#)

Les échanges de pages mémoire ont un impact négatif sur les performances du système et de l'application de gestion. La concurrence pour les ressources de processeur indisponibles en raison de l'utilisation globale de l'hôte peut dégrader les performances.

Exigence d'utilisation dédiée

Le système physique ou virtuel sur lequel vous installez Unified Manager doit être utilisé exclusivement pour Unified Manager et ne doit pas être partagé avec d'autres applications. D'autres applications peuvent consommer des ressources système et réduire considérablement les performances de Unified Manager.

Besoins en espace pour les sauvegardes

Si vous prévoyez d'utiliser la fonctionnalité de sauvegarde et de restauration de Unified Manager, vous devez allouer de la capacité supplémentaire de sorte que le répertoire ou le disque « ``data` » dispose de 150 Go d'espace. Une sauvegarde peut être écrite sur une destination locale ou sur une destination distante. La meilleure pratique consiste à identifier un emplacement distant externe au système hôte Unified Manager qui dispose d'un espace minimum de 150 Go.

Des besoins en connectivité hôte

Le système physique ou virtuel sur lequel vous installez Unified Manager doit être configuré de telle manière `ping` nom d'hôte de l'hôte lui-même. Dans le cas d'une configuration IPv6, vérifiez-la `ping6` Le nom d'hôte a réussi pour s'assurer que l'installation d'Unified Manager a réussi.

Vous pouvez utiliser le nom d'hôte (ou l'adresse IP de l'hôte) pour accéder à l'interface utilisateur Web du produit. Si vous avez configuré une adresse IP statique pour votre réseau pendant le déploiement, vous avez désigné un nom pour l'hôte réseau. Si vous avez configuré le réseau à l'aide de DHCP, vous devez obtenir le nom d'hôte du DNS.

Si vous prévoyez d'autoriser les utilisateurs à accéder à Unified Manager à l'aide du nom court au lieu d'utiliser le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP, votre configuration réseau doit résoudre ce nom court sur un FQDN valide.

Monté `/opt/netapp` ou `/opt/netapp/data` de formation

Vous pouvez monter `/opt/netapp` ou `/opt/netapp/data` Sur un périphérique NAS ou SAN. Notez que l'utilisation de points de montage distants peut entraîner des problèmes de mise à l'échelle. Si vous utilisez un point de montage distant, assurez-vous que votre réseau SAN ou NAS dispose d'une capacité suffisante pour répondre aux besoins en E/S de Unified Manager. Cette capacité varie et peut augmenter en fonction du nombre de clusters et d'objets de stockage que vous surveillez.

Si vous avez monté `/opt/netapp` ou `/opt/netapp/data` À partir de n'importe quel endroit autre que le système de fichiers racine et que SELinux est activé dans votre environnement, vous devez définir le contexte correct pour les répertoires montés.

Pour plus d'informations sur la configuration du contexte SELinux, reportez-vous à la rubrique *SELinux conditions requises pour le montage `/opt/netapp` ou `/opt/netapp/Data` sur un partage NFS ou CIFS.*

Conditions requises pour l'installation et le logiciel Linux

Le système Linux sur lequel vous installez Unified Manager nécessite des versions spécifiques du système d'exploitation et des logiciels de prise en charge.

Logiciel de système d'exploitation

Le système Linux doit disposer des versions suivantes du système d'exploitation et des logiciels de support installés :

- Red Hat Enterprise Linux ou CentOS version 7.x basé sur l'architecture x86_64

Consultez la matrice d'interopérabilité pour obtenir la liste complète et la plus récente des versions de Red Hat Enterprise Linux et CentOS prises en charge.

["mysupport.netapp.com/matrix"](https://mysupport.netapp.com/matrix)

Logiciels tiers

Unified Manager est déployé sur un serveur Web WildFly. WildFly17 est fourni et configuré avec Unified Manager.

Les packages tiers suivants sont requis, mais ils ne sont pas inclus avec Unified Manager. Ces modules sont

automatiquement installés par le `yum` pendant l'installation, à condition que vous ayez configuré les référentiels comme indiqué dans les sections suivantes.

- MySQL Community Edition version 8.0.20 ou ultérieure dans la famille 8.0 (à partir du référentiel MySQL)



Assurez-vous que vous avez supprimé toute version précédemment installée de MySQL 5.7. La version MySQL de base doit être 8.0.20.

- OpenJDK version 11.0.7 (à partir du référentiel Red Hat Extra Enterprise Linux Server)
- Python 3.6.x
- P7zip version 16.02 ou ultérieure (à partir du référentiel Red Hat Extra Packages for Enterprise Linux)



Vous devez arrêter une instance en cours d'exécution de Unified Manager avant de mettre à niveau un logiciel tiers. Une fois l'installation du logiciel tiers terminée, vous pouvez redémarrer Unified Manager.

Exigences d'autorisation utilisateur

L'installation de Unified Manager sur un système Linux peut être effectuée par l'utilisateur root ou par des utilisateurs non-root à l'aide de l' `sudo` commande.

Conditions requises pour l'installation

Les meilleures pratiques d'installation de Red Hat Enterprise Linux ou CentOS ainsi que les référentiels associés sur votre système sont répertoriées ci-dessous. Les systèmes installés ou configurés différemment, ou déployés hors site (dans le cloud) peuvent nécessiter des étapes supplémentaires et Unified Manager peut ne pas s'exécuter correctement dans de tels déploiements.

- Vous devez installer Red Hat Enterprise Linux ou CentOS conformément aux meilleures pratiques de Red Hat, et vous devez sélectionner les options par défaut suivantes, qui nécessitent de sélectionner l'environnement de base "serveur avec interface utilisateur graphique".
- Lors de l'installation de Unified Manager sur Red Hat Enterprise Linux ou CentOS, le système doit avoir accès au référentiel approprié afin que le programme d'installation puisse accéder à toutes les dépendances logicielles requises et les installer.
- Pour le `yum` Programme d'installation pour rechercher des logiciels dépendants dans les référentiels Red Hat Enterprise Linux, vous devez avoir enregistré le système lors de l'installation de Red Hat Enterprise Linux ou par la suite en utilisant un abonnement Red Hat valide.

Pour plus d'informations sur le Gestionnaire d'abonnement Red Hat, reportez-vous à la documentation Red Hat.

- Vous devez activer le référentiel des progiciels supplémentaires pour Enterprise Linux (EPEL) pour installer correctement les utilitaires tiers requis sur votre système.

Si le référentiel EPEL n'est pas configuré sur votre système, vous devez télécharger et configurer manuellement le référentiel.

["Configuration manuelle du référentiel EPEL"](#)

- Si la version correcte de MySQL n'est pas installée, vous devez activer le référentiel MySQL pour installer correctement le logiciel MySQL sur votre système.

Si le référentiel MySQL n'est pas configuré sur votre système, vous devez télécharger et configurer manuellement le référentiel.

Configuration manuelle du référentiel MySQL

Si votre système n'a pas accès à Internet et que les référentiels ne sont pas mis en miroir à partir d'un système connecté à Internet vers un système non connecté, vous devez suivre les instructions d'installation pour déterminer les dépendances logicielles externes de votre système. Vous pouvez ensuite télécharger le logiciel requis sur le système connecté à Internet et copier le `.rpm` Fichiers vers le système sur lequel vous prévoyez d'installer Unified Manager. Pour télécharger les artefacts et les packages, vous devez utiliser le `yum install` commande. Vous devez vous assurer que les deux systèmes exécutent la même version de système d'exploitation et que la licence d'abonnement est pour la version appropriée de Red Hat Enterprise Linux ou CentOS.



Vous ne devez pas installer les logiciels tiers requis à partir d'autres référentiels que ceux répertoriés ici. Les logiciels installés à partir des référentiels Red Hat sont conçus explicitement pour Red Hat Enterprise Linux et respectent les meilleures pratiques Red Hat (mises en page des répertoires, autorisations, etc.). Il est possible que les logiciels provenant d'autres emplacements ne respectent pas ces directives, ce qui peut entraîner l'échec de l'installation de Unified Manager ou risque de provoquer des problèmes lors des mises à niveau futures.

Orifice 443 requis

Des images génériques de Red Hat Enterprise Linux et CentOS peuvent bloquer l'accès externe au port 443. En raison de cette restriction, il se peut que vous ne puissiez pas vous connecter à l'interface utilisateur Web de l'administrateur après avoir installé Unified Manager. L'exécution de la commande suivante permet d'accéder au port 443 pour tous les utilisateurs et applications externes sur un système Red Hat Enterprise Linux ou CentOS générique.

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent; firewall-cmd --reload
```

Vous devez installer Red Hat Enterprise Linux et CentOS avec l'environnement de base "serveur avec interface utilisateur graphique". Il fournit les commandes utilisées par les instructions d'installation de Unified Manager. D'autres environnements de base peuvent nécessiter l'installation de commandes supplémentaires pour valider ou terminer l'installation. Si le `firewall-cmd` n'est pas disponible sur votre système, vous devez l'installer en exécutant la commande suivante :

```
# sudo yum install firewalld
```

Contactez votre service INFORMATIQUE avant d'exécuter les commandes pour voir si vos stratégies de sécurité nécessitent une procédure différente.



THP (transparent énorme pages) doit être désactivé sur les systèmes CentOS et Red Hat. Lorsqu'il est activé, dans certains cas, Unified Manager peut être arrêté lorsque certains processus consomment trop de mémoire et sont arrêtés.

Navigateurs pris en charge

Pour accéder à l'interface utilisateur de Unified Manager, vous devez utiliser un navigateur pris en charge.

Consultez la matrice d'interopérabilité pour obtenir la liste des versions de navigateur prises en charge.

["mysupport.netapp.com/matrix"](https://mysupport.netapp.com/matrix)

Pour tous les navigateurs, la désactivation des bloqueurs de fenêtres contextuelles permet de s'assurer que les fonctions logicielles s'affichent correctement.

Si vous prévoyez de configurer Unified Manager pour l'authentification SAML afin qu'un fournisseur d'identités puisse authentifier les utilisateurs, consultez également la liste des navigateurs pris en charge par le fournisseur d'identités.

Exigences en matière de protocoles et de ports

À l'aide d'un navigateur, d'un client API ou d'une connexion SSH, les ports requis doivent être accessibles via l'interface utilisateur et les API Unified Manager. Les ports et protocoles requis permettent la communication entre le serveur Unified Manager et les systèmes de stockage gérés, serveurs et autres composants.

Connexions au serveur Unified Manager

Dans les installations courantes, il n'est pas nécessaire de spécifier les numéros de port lors de la connexion à l'interface utilisateur Web d'Unified Manager, car les ports par défaut sont toujours utilisés. Par exemple, car Unified Manager tente toujours d'exécuter sur son port par défaut, vous pouvez entrer `https://<host>` au lieu de `https://<host>:443`.

Le serveur Unified Manager utilise des protocoles spécifiques pour accéder aux interfaces suivantes :

Interface	Protocole	Port	Description
Interface Web Unified Manager	HTTP	80	Permet d'accéder à l'interface utilisateur Web d'Unified Manager et de la rediriger automatiquement vers le port sécurisé 443.
L'interface utilisateur et les programmes Web Unified Manager utilisant des API	HTTPS	443	Permet d'accéder de façon sécurisée à l'interface utilisateur Web d'Unified Manager ou de passer des appels d'API. Les appels d'API ne peuvent être effectués qu'à l'aide de HTTPS.
Console de maintenance	SSH/SFTP	22	Permet d'accéder à la console de maintenance et de récupérer les packs de support.

Interface	Protocole	Port	Description
Ligne de commande Linux	SSH/SFTP	22	Permet d'accéder à la ligne de commande Red Hat Enterprise Linux ou CentOS et de récupérer les packs de support.
Base de données MySQL	MySQL	3306	Permet d'activer l'accès aux services d'API OnCommand Workflow Automation et OnCommand à Unified Manager.
MySQL Database Extended interface (le protocole MySQL X)	MySQL	33060	Permet d'activer l'accès aux services d'API OnCommand Workflow Automation et OnCommand à Unified Manager.
Syslog	UDP	514	Permet d'accéder aux messages EMS basés sur un abonnement à partir des systèmes ONTAP et de créer des événements en fonction des messages.
REPOS	HTTPS	9443	Permet d'accéder aux événements EMS REST basés sur API en temps réel à partir de systèmes ONTAP authentifiés.



Les ports utilisés pour les communications HTTP et HTTPS (ports 80 et 443) peuvent être modifiés à l'aide de la console de maintenance Unified Manager. Pour plus d'informations, voir "[Menus de la console de maintenance](#)".

Connexions à partir du serveur Unified Manager

Vous devez configurer votre pare-feu sur des ports ouverts qui activent la communication entre le serveur Unified Manager et les systèmes de stockage, serveurs et autres composants gérés. Si un port n'est pas ouvert, la communication échoue.

Selon l'environnement du client, il est possible de modifier les ports et les protocoles utilisés par le serveur Unified Manager pour se connecter à des destinations spécifiques.

Le serveur Unified Manager se connecte à l'aide des protocoles et ports suivants aux systèmes de stockage gérés, serveurs et autres composants :

Destination	Protocole	Port	Description
Adieu les migrations de données onéreuses	HTTPS	443/TCP	Permet de surveiller et de gérer les systèmes de stockage.
Adieu les migrations de données onéreuses	NDMP	10000/TCP	Utilisée pour certaines opérations de restauration Snapshot.
Serveur AutoSupport	HTTPS	443	Permet d'envoyer des informations AutoSupport. Nécessite un accès à Internet pour exécuter cette fonction.
Serveur d'authentification	LDAP	389	Utilisé pour effectuer des demandes d'authentification et des demandes de recherche d'utilisateurs et de groupes.
LDAPS	636	Utilisé pour des communications LDAP sécurisées.	Serveur de messagerie
SMTP	25	Utilisé pour envoyer des e-mails de notification d'alerte.	Expéditeur du trap SNMP
SNMPv1 ou SNMPv3	162/UDP	Permet d'envoyer des alertes de notification des interruptions SNMP.	Serveur de fournisseur de données externe
TCP	2003	Permet d'envoyer les données de performances à un fournisseur de données externe, comme Graphite.	Serveur NTP

Remplir la fiche

Avant d'installer et de configurer Unified Manager, vous devez disposer facilement d'informations spécifiques sur votre environnement. Vous pouvez enregistrer les informations dans la fiche.

Informations sur l'installation de Unified Manager

Détails requis pour installer Unified Manager.

Système sur lequel le logiciel est déployé	Votre valeur
Nom de domaine complet de l'hôte	
Adresse IP de l'hôte	
Masque de réseau	
Adresse IP de la passerelle	
Adresse DNS principale	
Adresse DNS secondaire	
Domaines de recherche	
Nom d'utilisateur de maintenance	
Mot de passe utilisateur de maintenance	

Informations sur la configuration de Unified Manager


Détails de la configuration d'Unified Manager après l'installation. Certaines valeurs sont facultatives en fonction de votre configuration.

Réglage	Votre valeur
Adresse e-mail de l'utilisateur de maintenance	
Nom d'hôte ou adresse IP du serveur SMTP	
Nom d'utilisateur SMTP	
Mot de passe SMTP	
Port SMTP	25 (valeur par défaut)
E-mail à partir duquel les notifications d'alerte sont envoyées	
Nom d'hôte ou adresse IP du serveur d'authentification	

Réglage	Votre valeur
Nom d'administrateur Active Directory ou nom distinctif de liaison LDAP	
Mot de passe Active Directory ou mot de passe de liaison LDAP	
Nom distinctif de la base du serveur d'authentification	
URL du fournisseur d'identités	
Métadonnées du fournisseur d'identités	
Adresses IP de l'hôte de destination de l'interruption SNMP	
Port SNMP	

Informations sur le cluster

Détails des systèmes de stockage que vous gérez à l'aide de Unified Manager.

Cluster 1 de N	Votre valeur
Nom d'hôte ou adresse IP de gestion du cluster	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>L'administrateur doit avoir reçu le rôle « admin ».</p> </div>	
Mot de passe administrateur ONTAP	
Protocole	HTTPS

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.